

Research Article

Yeşil İnşaat Projeleri Kapsamında Geleneksel Proje Yönetim Süreci ile Yeşil Bina Proje Yönetim Sürecinin Değerlendirilmesi

Payenda Mohammad ZAMANI¹

Geliş / Received: 1/12/2021

Revize / Revised: 30/12/2021

Kabul / Accepted: 05/01/2022

ÖZET

Dünya genelinde doğal kaynakların bilinçsizce tüketilmesiyle ortaya çıkan iklim değişikliği ve küresel ısınma gibi çevre sorunlarının olumsuz etkilerinin hızla artmasıyla birlikte sürdürülebilir kalkınma kavramının etki alanı genişlemiş, yapım projelerini de etkileyerek 'yeşil bina' konseptinin doğmasına neden olmuştur. Yeşil bina konseptinin inşaat alanında uygulamaya geçilmesiyle birlikte, inşa edilen binaların çevreye duyarlı, sürdürülebilir, doğa dostu özelliklerinin tescillenmesi, teşvik edilmesi ve yaygınlaştırılmasını sağlamak amacıyla yeşil bina sertifikasyon sistemleri gündeme gelmiştir. Yeşil bina tasarım konsepti ve sertifikasyon süreçleri geleneksel proje yönetim süreçlerinden farklı olarak bütünlük tasarım anlayışı ile şekillenen yeşil binalar proje yönetim süreçlerini oluşturmuştur.

Bu çalışmada, öncelikle yeşil inşaat projeleri kapsamında yeşil bina konsepti incelenmekte olup yeşil bina kavramına değinilmektedir. Devamında proje yönetimi ve proje yönetim süreçleri açıklanmış ve yeşil bina proje süreçleri değerlendirilmiştir. Son olarak geleneksel proje yönetimi ve yeşil bina proje yönetimi süreçleri karşılaştırılarak aralarındaki farklar ortaya konulmuştur.

ANAHTAR KELİMELEER: - *Yeşil bina, Proje yönetimi, Proje yönetim süreci, Yeşil bina proje yönetimi*

¹ Payenda Mohammad ZAMANI İnşaat Mühendisliği Bölümü, İstanbul Aydın Üniversitesi, İSTANBUL

*Corresponding author: payendazamani@stu.aydin.edu.tr

Evaluation of Traditional Project Management Process and Green Building Project Management Process in the Scope of Green Construction Projects

ABSTRACT

With the rapid increase in the negative effects of environmental problems such as climate change and global warming, which are caused by the unconscious consumption of natural resources throughout the world, the scope of the concept of sustainable development has expanded, affecting the construction projects, causing the concept of 'green building' to be born. With the implementation of the green building concept in the field of construction, green building certification systems have come to the fore in order to register, encourage and disseminate the environmentally sensitive, sustainable and nature-friendly features of the built buildings. Green building design concept and certification processes, unlike traditional project management processes, have formed green buildings project management processes, which are shaped by an integrated design approach.

In this study, first of all, the concept of green building is examined within the scope of green construction projects and the concept of green building is mentioned. Afterwards, project management and project management processes were explained and green building project processes were evaluated. Finally, the traditional project management and green building project management processes were compared and the differences between them were revealed.

KEYWORDS: - *Green building, Project management, Project management process, Green building project management*

1. GİRİŞ

Toplumun yaşam kalitesinin artırılmasında ve gereksinimlerinin karşılanmasında inşaat sektörünün rolü büyüktür. Bununla birlikte son zamanlarda dünya genelinde üretilen enerjinin %47'sini tüketen inşa faaliyetlerinin çevre üzerindeki tahrip edici etkisi de giderek artmaktadır (Kömürlü ve diğerler, 2014). Tüm bunlara ek olarak, dünya üzerinde bulunan doğal kaynakların, suyun ve hammaddelerin çoğu inşaat faaliyetleri esnasında tüketilmektedir (Kömürlü ve diğerler, 2014). Bu sebeple inşaat ve yapım alanında sürdürülebilirlik kavramının önemi artmakta ve yaygınlaşmaktadır.

Son yıllarda artan çevre sorunlarının dünya üzerinde oluşturduğu olumsuz etkilere bağlı olarak sürdürülebilir kalkınmanın inşaat faaliyetlerindeki önemi artmaktadır. Çevre üzerindeki bu olumsuz etkileri azaltmak için dünya genelinde inşaat firmaları yeşil bina konseptini projelerine dahil etmektedir. Yeşil bina konseptini ifade eden sürdürülebilir ve çevre dostu malzemelerin ve kaynakların kullanımı, iç mekân kalitesinin artırılması doğal kaynakların korunması ve atık yönetimi gibi temel yaklaşımlar inşaat sektörü tarafından da benimsenmiştir (Alsanad, 2015).

Yeşil bina kavramı sürdürülebilir inşaat faaliyetleri kapsamında oldukça sık kullanılan bir kavramdır. Sürdürülebilir inşaatın temel çıkış noktasını ifade eden söylemler çevresel, sosyal ve ekonomik bilinçlenme ile toplumun refahını kazandırmak çerçevesinde gelişir. Bu nedenle yeşil binalar, sürdürülebilir inşaat faaliyetleri kapsamı içinde inşaat sektörünü sürdürülebilir hale getirmenin ilk aşaması olmaktadır (Alsanad, 2015). Bu bağlamda yeşil binalar, inşaat sektörü içinde kaynakları daha etkin kullanmanın ve sürdürülebilir inşaat, bakım, yenileme ve işletme yönetim modelleri oluşturma ve uygulama pratiğinin ifadesi olmaktadır (Kömürlü & Ceceloğlu, 2021).

2. MATERYAL VE YÖNETİM

Bu çalışmanın yöntemi literatür taramasına ve elde edilen sonuçların karşılaştırılmasına dayanmaktadır. Çalışmanın ilk aşamasında sürdürülebilirlik kavramı, yeşil bina kavramı, proje yönetimi ve süreçleri, yeşil bina proje yönetimi ve süreçleri hakkında literatür taraması yapılmış, bu konularla ilgili yerli ve yabancı birçok kaynak taranmıştır. Bunlarla birlikte bu kavramlarla ilişkili olarak yapılan tez çalışmaları incelenmiş ve internet ortamında yayınlanan kaynak rehberlerden yararlanılmıştır. Çalışma sonunda elde edilen bilgiler analiz edilerek sentezlenmiş, bu sentezlerden elde edilen çıkarımlar kıyaslanıp karşılaştırılarak yeşil bina proje yönetim sürecinin geleneksel proje yönetim süreçlerinden farklı olduğu noktalar ortaya konulmuştur.

3. PROJE YÖNETİMİ VE PROJE YÖNETİM SÜRECİ

Proje, belirli başlangıç ve bitiş tarihleri olan, yeni bir ürün, hizmet ya da sonuç elde etmek için koordine edilen geçici girişimlere verilen isimdir (PMBOK, 2017). Her projenin kendine özgün bir yapısı olup karşılaşılan riskler, paydaşlar ve maliyetler gibi değişkenlerden dolayı farklı süreçlerden geçerler. Bu nedenle her projenin kendi ihtiyaç ve talepleri doğrultusunda 'proje yönetimi' gerçekleşmektedir (Kömürlü & Ceceloğlu, 2021). Bu bağlamda

Proje Yönetim Enstitüsü (PMI – Project Management Institute), proje yönetimini, bilgi, beceri, araç ve tekniklerin proje gerekliliklerinin karşılanması için etkin bir biçimde proje eyleminde uygulanması olarak en genel manada tanımlarken, proje yönetimi bileşenlerini de 9 ana başlık altında toplayıp; risk yönetimi, entegrasyon yönetimi, kalite yönetimi, paydaş yönetimi, kapsam yönetimi, iletişim yönetimi, insan kaynakları yönetimi, tedarik yönetimi, bütçe yönetimi ve zaman yönetimi olarak ifade etmiştir (PMBOK, 2017).

Yapım projelerinin belirlenen kapsam içerisinde, öngörülen süre, bütçe ve kalitede tamamlamak için yapılan örgütlenme, denetleme ve yürütme işlemleri ise yapım projesi yönetimi olarak ifade edilebilir (CSI, 2005). Yapım projesi yönetimi 3 ana başlık altında; proje süreci, proje katılımcıları ve projenin planlanması olarak incelenmektedir (Sümer, 2013).

Proje yönetim süreci ise, proje fikrinin ortaya çıkmasından itibaren başlayıp yapının inşa edilme sürecinden kullanılmaya ya da işletilmeye başlanıncaya kadar devam eden süreci kapsamaktadır. Geleneksel bir yapım projesi süreci altı ana başlık altında; tasarım öncesi evre, tasarım evresi, tasarım geliştirme evresi, hazırlık evresi, yapım evresi ve işletme evresi olarak ifade edilmektedir (CSI, 2005).

4.YEŞİL BİNALAR VE PROJE YÖNETİM SÜRECİ

Yeşil bina kavramı; yapının yaşam döngüsü içerisinde arazi seçiminden proje bitimine kadar sosyal ve çevresel sorumluluk bilinciyle tasarlanan, yere özgün, coğrafi koşulları ve iklim verilerini gözeten, ihtiyacı oranında tüketimi önemseyen, yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmayı tercih eden, doğal malzeme kaynaklı ve atık üretmeyen ekosisteme duyarlı yapılar olarak ifade edilebilir (Bora, 2012).

Bir kısım araştırmacılara göre yeşil binalardaki beş temel özellik; ekosistem ile bütünleşik olmaları, yapımlarında yenilenebilir malzemelerin kullanılması, sistemlerinde bina su döngüsünün en iyi şekilde sağlanması ve iç hava kalite standartlarını gözetmeleridir (Kibert & Grosskopf, 2005).

Yeşil bina proje yönetimi kavramı ise, temel olarak proje yönetimi kavramını kapsamakla birlikte, proje sürecinde ve katılımcıların çeşitliğinde birtakım farklılıklar içermektedir. Yeşil bina tasarım sürecinde farklı meslek gruplarının proje tasarım başlangıcından itibaren projeye dahil olması ve bu sürecin içerisinde yer alması gerekmektedir. Yeşil bina proje yönetimi yatırımcıların, mimarların, planlamacıların, mühendislerin, proje yöneticilerinin ve birçok farklı danışmanların bütünleşik tasarım sistemi ile yönetim sürecine dahil olduğu bir süreci ifade etmektedir (Bora, 2012).

Klasik bina tasarımı ve yapım süreçlerinde katılımcıların süreç boyunca sadece kendi rollerine hâkim olduğu sürecin aksine, yeşil bina tasarım ve yapım süreçleri projede yer alan tüm disiplinlerin bütünsel bir yaklaşım ile projeye katılımını gerektirmektedir. Geleneksel projelerden farklı olarak yeşil bina proje yönetim süreçlerinde tasarım, yapım ve işletme gibi çoğu evrede yeşil bina sertifikasyon gerekliliklerinin göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Bu gereklilikler klasik proje sürecinde yer almamakla birlikte, yeşil bina proje yönetim süreçlerine dahil edilmesi gereken yeşil bina sertifikasyon sistemleri tarafından talep edilen gerekliliklerdir (Sümer, 2013).

5.GELENEKSEL PROJE YÖNETİM SÜRECİ İLE YEŞİL BİNALAR PROJE YÖNETİM SÜRECİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Yeşil bina proje süreçlerini, klasik projelerden ayıran en önemli özellik yeşil bina projelerinin entegre tasarım yaklaşım modelini gerektirmeleridir. Bu proje yönetim yaklaşımının özelliği, lineer bir şekilde ilerleyen, bilgilerin süreç içerisinde aktarıldığı klasik proje teslim sisteminden farklı olarak bütün sistemlerin ve sürecin projenin en başından itibaren beraberce tasarlandığı bütünlüklü bir proje yönetim süreci gerektirmesidir (Yudelsson, 2009).

Yeşil bina proje yönetim sürecinde klasik proje yönetiminden farklı olarak, alışlagelmiş mimari tasarım süreci ile sertifikasyon sürecinin bir arada yönetilmesi gerekmektedir. Klasik proje sürecine sertifikasyon sürecinin gerektirdiği eylemler dahil edilerek yeşil bina proje yönetim süreçleri şekillendirilmektedir. Bu bağlamda, yeşil bina proje yönetim sürecini, klasik proje sürecinden ayıran en önemli özellik yeşil bina sertifikasyon süreçlerinin proje ile birlikte yönetimi olmaktadır (Yellamraju, 2011).

Yeşil bina proje yönetim sürecinde geleneksel proje yönetim sürecinden farklı olarak projeye dahil olan tüm paydaşların proje amaçları doğrultusunda kaynak kullanımı, sertifikasyon süreçleri ve gereksinimleri, sürdürülebilirlik hedefleri vb. konularda bilgilendirilmesi önem arz etmektedir (Yılmaz ve diğerleri, 2010; Kibert, 2008). Bu bağlamda yeşil bina proje sürecinin temelini oluşturan entegre tasarım modeli; paydaşlar arasındaki iletişimin, gelişen bina teknolojilerinin, enerji etkin kullanım tekniklerinin, proje teslim aşamalarının, ekonomik ve ekolojik kısıtlılıkların ve binanın yapısını etkileyecek tüm etkenlerin bütünlüklü bir şekilde yönetimini içeren bir modeldir (Yılmaz ve diğerleri, 2010; Moe, 2008). Bu bağlamda yeşil bina proje süreçlerini geleneksel proje süreçlerinden ayıran en önemli farklılığın proje paydaşları ve bu paydaşlar arasındaki ilişkilerin yönetimi olduğu söylenebilir (Bora, 2012).

6. SONUÇ

Bu çalışmada, Yeşil inşaat projeleri kapsamında yeşil bina kavramı ele alınmış olup yeşil proje yönetimi kavramı incelenmiştir. Ayrıca çalışma kapsamında proje yönetimi ve proje yönetim süreci değerlendirilmiş, yeşil binalar yönetim süreçleri geleneksel yönetim süreçleriyle karşılaştırılmıştır. Bu bağlamda geleneksel proje yönetim süreçleri ile yeşil bina proje yönetim süreçleri arasında çoğunlukla sertifikasyon süreçlerinin projeye dahil edilmesinden kaynaklanan birtakım farklılıklar tespit edilmiştir.

Yeşil binalar proje yönetimi sertifikasyon kriterleri ve sertifika süreçleri gibi farklı unsurların projeye dahil edilmesini gerekli kılmaktadır. Bu bağlamda klasik projelerden farklı olarak yeşil bina proje süreçleri birçok farklı disiplinden uzamanın projenin başından sonuna kadar entegre bir şekilde çalışmasını gerektiren bir yönetim sürecine ihtiyaç duymaktadır.

Sonuç olarak, yeşil bina proje süreçleri geleneksel proje süreçlerinden farklı bir şekilde ele alınması gereken, sisteme göre geliştirilen yönetim modeliyle tüm paydaşları bütünlüklü bir şekilde projeye dahil eden ve sertifikasyon süreçlerine göre geliştirilmesi ve uygulanması gereken süreçler olarak düşünülmelidir.

KAYNAKÇA

- Alsanad, S. (2015). Awareness, Drivers, Actions, and Barriers of Sustainable Construction in Kuwait. International Conference on Sustainable Design, Engineering and Construction, vol. 118, 969 – 983.
- Bora, A. (2012). Yeşil Binaların proje yönetimi üzerine bir inceleme.
- Kibert, C. J. (2016). Sustainable construction: green building design and delivery. John Wiley & Sons.
- Kibert, C. J., & Grosskopf, K. (2005). Radical sustainable construction: envisioning next-generation green buildings. White paper, Next Generation Green Buildings: The Rethinking Sustainable Construction 2006 (RSC06).
- Kömürlü, R., & Ceceloğlu, D. (2021). Yeşil Bina Üretiminde Proje Yönetimi Kapsamında Yaşanılan Zorluklar ve Çözüm Önerileri. Journal homepage: <http://artium.hku.edu.tr>, 9(2).
- Moe, K. (2008). Integrated design in contemporary architecture. Princeton Architectural Press.
- Project Management Body Of Knowledge, Proje Yönetimi Bilgi Birikimi Klavuzu (PMBOK Klavuzu), Project Management Institute.
- Sümer, E. (2013). Yeşil Bina Proje Yönetim süreçleri ve Türkiye’de LEED ve BREEAM Uygulamalarında Proje Yönetimi Süreçlerine ilişkin Örnek Bir Çalışma (Doctoral dissertation, Fen Bilimleri Enstitüsü).
- The Construction Specifications Institute (2005). The ProjectResource Manual, CSI Manual of Practice, fifth edition, s.1.1.
- Yellamraju, V. (2010). LEED-New Construction Project Management (GreenSource). McGraw Hill Professional.
- Yılmaz, B., Arditi, D., & Korkmaz, S. (2010). Yüksek Performanslı (Yeşil) Binalarda Bütünleşik Tasarım Sistemi, 1. Proje ve Yapım Yönetimi Kongresi, 29.
- Yudelson, J. (2009). Green Building Through Integrated Design (GreenSource Books). McGraw-Hill Education.